

# MAT FOR INLET AND OUTLET

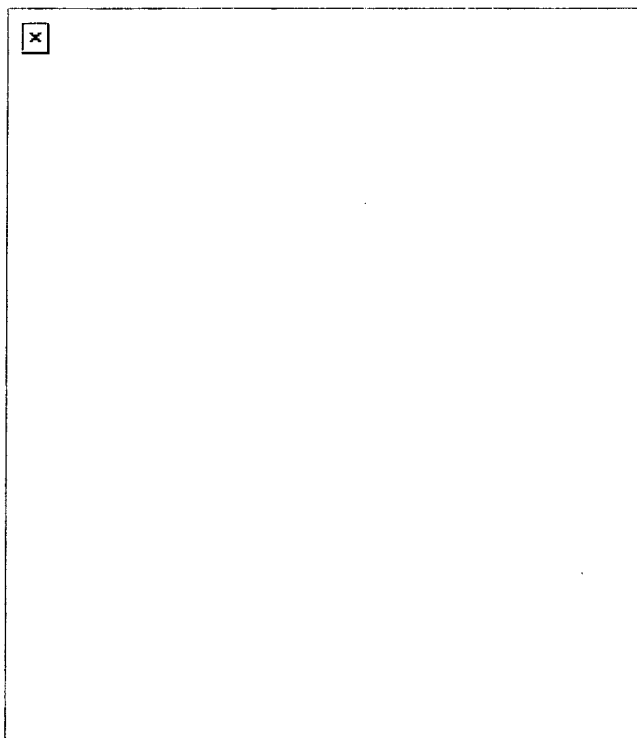
Patent number: JP6189890  
Publication date: 1994-07-12  
Inventor: AZEGAMI KATSUMI  
Applicant: KOSEI:KK  
Classification:  
- international: A47L23/22  
- european:  
Application number: JP19920342831 19921222  
Priority number(s):

Report a data error here

## Abstract of JP6189890

**PURPOSE:** To provide a mat for inlet and outlet which is hardly broken even when the mat is stepped down by persons by imparting a light emitting function with simple constitution without separately providing an illumination device except for the mat for the inlet and outlet.

**CONSTITUTION:** The mat for the inlet and outlet is constituted by disposing and combining a electroluminescence sheet 5 and the mat body 3 in the position where the light of the electroluminescence sheet 5 is visible from the surface of the mat body 3, thereby imparting the light emitting function to the mat for the inlet and outlet. The electroluminescence sheet 5 is covered with a transparent cover 4 for preventing failure, by which the failure of the mat is substantially prevented even if the mat is stepped down by the persons without hindering the light emitting function of the mat for the inlet and outlet.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

**BEST AVAILABLE COPY**

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED

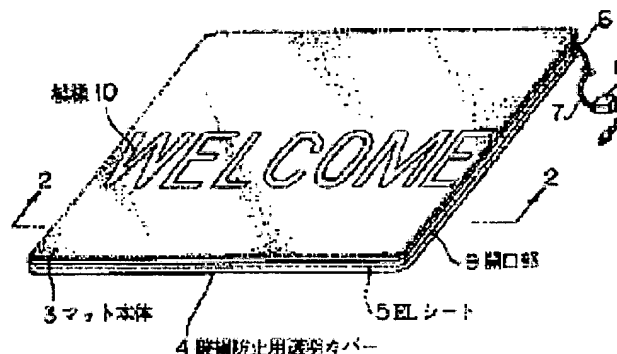
## MAT FOR INLET AND OUTLET

**Patent number:** JP6189890  
**Publication date:** 1994-07-12  
**Inventor:** AZEGAMI KATSUMI  
**Applicant:** KOSEI KK  
**Classification:**  
 - international: A47L23/22; A47G27/02  
 - european:  
**Application number:** JP19920342831 19921222  
**Priority number(s):** JP19920342831 19921222

Report a data error here

### Abstract of JP6189890

**PURPOSE:** To provide a mat for inlet and outlet which is hardly broken even when the mat is stepped down by persons by imparting a light emitting function with simple constitution without separately providing an illumination device except for the mat for the inlet and outlet. **CONSTITUTION:** The mat for the inlet and outlet is constituted by disposing and combining an electroluminescence sheet 5 and the mat body 3 in the position where the light of the electroluminescence sheet 5 is visible from the surface of the mat body 3, thereby imparting the light emitting function to the mat for the inlet and outlet. The electroluminescence sheet 5 is covered with a transparent cover 4 for preventing failure, by which the failure of the mat is substantially prevented even if the mat is stepped down by the persons without hindering the light emitting function of the mat for the inlet and outlet.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

NO. 5107-111-1010

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-189890

(43) 公開日 平成6年(1994)7月12日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 4 7 L 23/22	J			
// A 4 7 G 27/02	1 0 3 A	7137-3K		

審査請求 未請求 請求項の数8(全7頁)

(21) 出願番号 特願平4-342831

(22) 出願日 平成4年(1992)12月22日

(71) 出願人 391024179

株式会社光生

群馬県高崎市貝沢町969番地1

(72) 発明者 畔上 勝己

群馬県高崎市貝沢町969番地1 株式会社

光生内

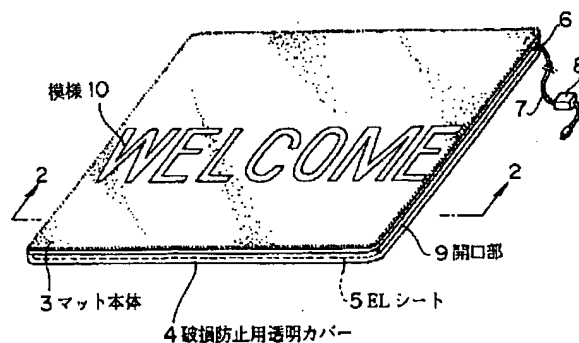
(74) 代理人 弁理士 森 哲也 (外2名)

(54) 【発明の名称】 出入口用マット

(57) 【要約】

【目的】 出入口用マット以外に照明装置を別設することなく、簡易な構成で発光機能を有し、人に踏まれた場合にも破損し難い出入口用マットを提供する。

【構成】 出入口用マットの構成をエレクトロルミネッセンスシート5の光がマット本体3の表面から露見する位置にエレクトロルミネッセンスシート5とマット本体3を配置し組み合わせたものとするにより出入口用マットに発光機能を付与し、エレクトロルミネッセンスシート5を破損防止用透明カバー4により被覆することにより、出入口用マットの発光機能を阻害することなく人に踏まれた場合にも破損し難くする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 出入口用マットにおいて、マット本体とエレクトロルミネッセンスシートとを、前記エレクトロルミネッセンスシートの光が前記マット本体の表面から露見する位置に前記エレクトロルミネッセンスシートを配置し組み合わせたことを特徴とする出入口用マット。

【請求項2】 請求項1記載の出入口用マットにおいて、エレクトロルミネッセンスシートは破損防止用透明カバーにより被覆されていることを特徴とする出入口用マット。

【請求項3】 請求項1記載の出入口用マットにおいて、エレクトロルミネッセンスシートの光がマット本体の表面より発し得る素材により構成されるマット本体を、開口部にファスナーを施した袋状とし、その袋内にエレクトロルミネッセンスシートを配置したことを特徴とする出入口用マット。

【請求項4】 請求項3記載の出入口用マットにおいて、マット本体は織製してあり、その織目が粗であるものとし、マット本体の上面より下にエレクトロルミネッセンスシートを配置したことを特徴とする出入口用マット。

【請求項5】 請求項1記載の出入口用マットにおいて、模様抜いたマット本体の上面より下にエレクトロルミネッセンスシートを配置したことを特徴とする出入口用マット。

【請求項6】 請求項1記載の出入口用マットにおいて、マット本体の上面周縁部にエレクトロルミネッセンスシートを配置したことを特徴とする出入口用マット。

【請求項7】 請求項1記載の出入口用マットにおいて、マット本体は、その上面に密集した起毛を有し、その起毛の一部を短くすることにより凹状模様とし、その凹状模様内に破損防止用透明カバーで被覆され、前記模様と合致する形状のエレクトロルミネッセンスシートを嵌め込み配置したことを特徴とする出入口用マット。

【請求項8】 請求項1記載の出入口用マットにおいて、マット本体の側面部にエレクトロルミネッセンスシートを配置したことを特徴とする出入口用マット。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、室の出入口の床面に敷く出入口用マットに関し、特に、人の注意を引きつけるために発光機能を付与し、足元の照明も兼ねた出入口用マットに関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、室の出入口には、靴底に付着するごみの除去のみならず、装飾及び宣伝広告をも目的として出入口用マットが敷かれていることが多い。この場合、通常は出入口用マットには照明の工夫はされておらず、室の出入口部が暗く足元を明るくする必要がある場

合及びより人の注意を引きつけることを意図する場合に出入口用マットを照らす照明が用いられている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この様に出入口用マットとは別に照明装置を用いることは、人の注意を引きつけるのには印象が弱く、また、照明装置の設備が別途に必要となり、取扱いにも不便であるという問題点がある。また、出入口用マットは頻繁に人に踏まれるものであるから、破損し難いものでなければなら

【0004】この発明は、上記問題点を解決するのに好適な出入口用マットを提供することを課題としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、請求項1記載の発明は、出入口用マットをマット本体とエレクトロルミネッセンスシート（以下「ELシート」と言う。）とをELシートの光がマット本体の表面から露見する位置にELシートを配置して組み合わせた。

【0006】ここでELシートは、発光部と端子部とからなり防湿フィルムにより被覆されたシート状の光源であり、点灯器（インバーター）を使用するか、または直接商用電源で点灯させる公知のものである。また、請求項2記載の発明では、前記出入口用マットにおいて、ELシートを破損防止用透明カバーにより被覆した。

【0007】さらに、請求項3記載の発明では、前記出入口用マットにおいて、ELシートの光がマット本体の表面より発し得る素材により構成されるマット本体を、開口部にファスナーを施した袋状とし、その袋内にELシートを配置した。また、請求項4記載の発明では、前記出入口用マットにおいて、マット本体を織製し、その織目が粗であるものとし、マット本体の上面より下にELシートを配置した。

【0008】さらに、請求項5記載の発明では、請求項1記載の出入口用マットにおいて、模様抜いたマット本体の上面より下にELシートを配置した。また、請求項6記載の発明では、前記出入口用マットにおいて、マット本体の上面周縁部にELシートを配置した。さらに、請求項7記載の発明では、前記出入口用マットにおいて、マット本体はその上面に密集した起毛を有し、その起毛の一部を短くすることにより凹状模様とし、その凹状模様内に破損防止用透明カバーで被覆され、前記模様と合致する形状のELシート嵌め込み配置した。

【0009】また、請求項8記載の発明では、前記出入口用マットにおいて、マット本体の側面部にELシートを配置した。

## 【0010】

【作用】請求項1記載の発明によれば、マット本体とELシートが組み合わされ、ELシートの光がマット本体の表面から露見することにより、出入口用マットに発光

機能が付与される。ここで、ELシートは電圧を加えることにより、発光部の発光中心が安定した低いエネルギー状態から不安定な高い状態に励起された後、安定な低い状態に戻るため余分のエネルギーを光として放出することによりシート状の面がむらなく均一発光する光源である。また、ELシート自体は薄くかつ軽いものである。

【0011】また、請求項2記載の発明によれば、ELシートは破損防止用透明カバーにより被覆されるので、その発光性が阻害されることなく外部からの圧力、衝撃から保護される。さらに、請求項3記載の発明によれば、ELシートの光がマット本体の表面より発し得る素材をマット本体の素材とするのでELシートの光はマット本体を透過する。さらに、マット本体の開口部にファスナーを施すのでELシートの着脱が容易となる。

【0012】また、請求項4記載の発明によれば、マット本体の織目が粗であるため、マット本体の上面より下に配置されたELシートの光が、マット本体の上面から露見する。さらに、請求項5記載の発明によれば、マット本体が模様には抜かれているためマット本体の上面より下に配置されたELシートの光がマット本体の模様部分からマット本体の上面へと露見する。

【0013】また、請求項6記載の発明によれば、マット本体の上面周縁部にELシートが設置されるので、出入口用マットの上面周縁部において発光する。さらに、請求項7記載の発明によれば、マット本体の凹状模様内にELシートが嵌め込まれるので、出入口用マットがマット本体の凹状模様部において発光する。ここで、ELシートは破損防止用透明カバーで被覆されているのでマット本体の上面部に配置されていても破損され難くなり、また、その発光性も阻害されない。

【0014】さらに、請求項8記載の発明によれば、マット本体の側面部にELシートが配置されるので出入口用マットの側面部が発光する。

【0015】

【実施例】以下、実施例を説明する。まず、図1及び図2は第1の実施例を示している。図1及び図2において、3はマット本体である。マット本体3は長方形であり、有彩色及び無彩色の軟質合成樹脂を素材として基布2とこの上面全体に密集して織り込んで設けたパイル1とで構成され、その上面には文字模様10が表されている。

【0016】このマット本体3の下面には、ビニールシートの3辺を接着して一辺に開口部9を設けてマット本体と同形状の袋に形成した破損防止用透明カバー4を接着してある。この破損防止用透明カバー4を構成するビニールシートは軟質でかつ厚手のものを用いて可撓性と保護機能を持たせてあり、しかも透明なものを用いて光が透過できるようにしてある。

【0017】同図において5はELシートである。これ

は、破損防止用透明カバー4に入るような大きさ形状にしてあり、その一隅に設けた端子部6が破損防止用透明カバー4の開口部9に位置するように前記開口部9から破損防止用透明カバー4中に挿入してある。図中7は電源用のコードであり、8は整流用のインバーターである。コード7は破損防止用透明カバー4の開口部9に位置する端子部6に接続している。

【0018】なお、図には示していないがマット本体3を無色透明の素材とし、ELシート5の上面にカラーフィルターを組み合わせてもよい。次に本実施例の作用効果を説明する。ELシート5は、電源を投入することにより発光する。そして、ELシート5より発する光は、マット本体3が透明であるためにマット本体3の上面へと透過する。その際に、マット本体3に付された文字模様10を構成する色彩により、マット本体3の上面へと透過する光の色は変わる。

【0019】なお、前述のようにマット本体3を無色透明の素材とし、ELシート5の上面にカラーフィルターを組み合わせても同様の効果を得ることができる。また、ELシート5を破損防止用透明カバー4の袋内に設置することによりELシート5は厚手のビニールで被覆されているので、出入口用マットとして使用する際に、ELシートの表面において局部的に強い力が加えられることによる破損から守られる。さらに、破損防止用透明カバー4は透明であるために、ELシート5から発する光がマット本体3の上面へ透過することを損ねることもない。

【0020】従って、破損防止用透明カバー4を使用することにより、発光機能を有する出入口用マットは、その発光機能を阻害されることなく破損しにくいものとなる。次に、図3及び図4は第2の実施例を示している。ここで、以後の実施例において第1の実施例と同一の構成要素には同一符号を用いる。本実施例は前述の第1の実施例における破損防止用透明カバー4を変更したものである。そこで、この実施例における破損防止用透明カバー4について以下に説明する。

【0021】同図において破損防止用透明カバー4は、復元力のある弾性を有する透明な硬質合成樹脂を素材とし、マット本体3の下面に接着されている上面と、ELシート5の出し入れ口及びコード7の出口として開口部9を設けた側面により構成されている。その内壁は薄く透明な軟質合成樹脂11でコーティングされている。そして、ゴムシート12と破損防止用透明カバー4を接着固定する。

【0022】本実施例によれば、出入口用マットは、第1の実施例と同様の発光機能を有する。しかも破損防止用透明カバー4によりELシート5の表面は、外部からの衝撃に対し第1の実施例の場合よりもより保護される。そして、軟質合成樹脂11により、ELシート5は、破損防止用透明カバー4への出し入れの際に傷つく

こともない。さらに、本実施例による出入口用マットはその底面がゴムシート12となっているため、出入口用マット使用時におけるずれ防止も可能となる。

【0023】次に、図5及び図6は、第3の実施例を示している。本実施例では、前述の第2の実施例とは異なるマット本体3を用いた。同図において、マット本体3は、弾性ゴムを素材とし、図5(B)に詳細に示すように目の粗い格子状の網目14とその上面より突き出している突起13とで構成されている。

【0024】そして、網目14の下面と前述の第2の実施例と同様の構成によりゴムシート12との間にELシート5を挿入した破損防止用透明カバー4の上面とを接着固定してある。なお、図には示していないが、マット本体3を太い撚糸を用いて織ることにより目の粗い織物としてもよい。

【0025】本実施例では、マット本体3を構成する網目14の目からELシート5の発する光が透過するため、マット本体3の上面より光を発することとなる。なお、前述のようにマット本体3を太い撚糸を用いて織ることにより目の粗い織物とすることによっても本実施例と同様の作用効果を得ることができる。本実施例によれば、前述の第1又は第2の実施例に比べて入手が容易である素材でマット本体を構成することになり、より製作容易でコストの低い出入口用マットとすることができる。

【0026】次に、図7及び図8は第4の実施例を示している。同図において、マット本体3は太い撚糸を素材とし目の粗い基布2とパイル1とからなる袋状のものである。そして、その袋状のマット本体3の開口部9にはファスナー15が施されている。また、袋状のマット本体3の裏面及び表面ともに、文字模様10が表されている。

【0027】同図において、破損防止用透明カバー4は前述の第2及び第3の実施例と同様に透明な硬質合成樹脂を素材とし、その内側は透明な軟質合成樹脂11によりコーティングされている。また、本実施例においては破損防止用透明カバー4は側面に開口部9を設けている。本実施例は、破損防止用透明カバー4の内側に配置されたELシート5を袋状のマット本体3の袋内にファスナー15を開いて設置し、ファスナー15を閉じる際にコード7を袋外に導出する。

【0028】本実施例によれば、ELシート5より発する光はマット本体3における基布2の目が粗いため、マット本体3の表面へと透過する。また、本実施例では、マット本体3が袋状となっており、文字模様10が裏面と表面とに施されているため、出入口用マットとして両面使用が可能となる。そして、破損防止用透明カバー4を接着固定するのではなく袋内へ挿入して用いるため、マット本体3の洗浄が容易となる。さらに、袋状マット本体3の開口部9にファスナー15を施してあるため、

破損防止用透明カバー4及びELシート5の着脱が容易となる。

【0029】次に、図9及び図10は第5の実施例を示している。同図において、文字模様10はマット本体3を抜くことにより、その表面に表されている。そして、マット本体3の下面と前述の第2及び第3の実施例と同様の構成によりゴムシート12との間にELシート5を挿入した破損防止用透明カバー4の上面とを接着し固定する。

【0030】本実施例では、マット本体3において文字模様10として抜かれている部分より、マット本体3の下に敷かれているELシート5の光がマット本体3の上面へと透過する。そして、本実施例によれば、前述の各実施例のように、マット本体3の素材に光の透過の可能性を考慮する必要がなくなるため、マット本体3の素材を種々選択することができる。

【0031】次に、図11及び図12は第6の実施例を示している。同図において、マット本体3の上面周縁部には、ELシート5が接着固定してある。そして、ELシート5の上面には、文字模様10を表したカラーフィルター16が設置してある。そして、ELシート5は第2の実施例と同様に透明な軟質合成樹脂11で内側をコーティングした復元力のある弾性を有する透明の硬質合成樹脂でできた破損防止用透明カバー4で覆われており、端子部6と電源を接続するコード7は、破損防止用透明カバー4のコード出口17から外部へ出す。

【0032】また、破損防止用透明カバー4はマット本体3を突き通す硬質合成樹脂のネジ19とその上部と下部とで固定されるナット18により構成されるずれ止め20をマット本体3に数箇所設置して囲いをつくることにより、マット本体3の上面においてずれを生じないようにする。本実施例では、マット本体3の上面へELシート5を設置するため、前述の第5の実施例と同様に、マット本体3の素材を種々選択することができる。また、破損防止用透明カバー4はずれ止め20によって囲われているだけであるため、その着脱が容易である。したがって、破損防止用透明カバー4の内にあるカラーフィルター16を交換して、出入口用マットの模様を変えることも容易となる。

【0033】次に、図13及び図14は第7の実施例を示している。同図においては、マット本体3は基布2および密集しかつ高さのあるパイル1により構成されている。そして、マット本体3は模様10の形にしたELシート5の形に合わせてパイル1の一部を短くする。そのマット本体3の各凹状模様に合わせて各ELシート5を嵌め込み接着固定する。そして、各ELシート5の端子部6とELシート5の数に合わせて枝分かれさせたコード7とを接続する。なお、コードの各先端はマット本体3の織目を通し、マット本体の下面から上面へと出す。

【0034】そして、各ELシート5を覆うように各破

損防止用透明カバー4を、マット本体3に接着固定する。ここで、各破損防止用透明カバー4は復元力のある弾性を有する透明な硬質合成樹脂を素材とし、マット本体3の各凹状模様に合わせて成形したものであり、その高さはパイル1の高さよりやや低めのものとする。本実施例によれば、出入口用マットの模様人に注意を引きつけたい場合に、その模様の上にELシートを用いるため、前述の実施例に比べると発光時の消費電力が少なくなり低廉に使用することができる。

【0035】次に、図15及び図16は第8の実施例を示している。本実施例において、ELシート5はマット本体の側面に大きさ形状を合わせてあり、復元力のある弾性を有する透明な硬質合成樹脂を素材としELシート5の形状に合わせた横断面チャンネル型に成形した破損防止用透明カバー4を被せたものである。そして、ELシート5に被せた破損防止用透明カバー4をマット本体3の側面に張りめぐらせ、破損防止用透明カバー4の底面をマット本体3の下面に設置するゴムシート12に接着固定する。

【0036】室の出入口部が暗い時に出入口用マットの存在を人に知らせることにより、つまずくのを防止したい場合には、本実施例はELシートの使用面積が狭いため低廉に使用することができる。

【0037】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の出入口用マットは、室の出入口部が暗く足元を明るくする必要がある場合及びより人の注意を引きつけることを意図する場合には、ELシートを用いることにより出入口用マット自体が発光する。そのため、従来のような別途の照明装置は不必要となり、設備の簡素化ができる。

【0038】また、破損防止用透明カバーを本発明の出入口用マットの構成に加えることにより、出入口用マットの発光機能を阻害することなく、人に踏まれた場合にも破損し難くすることができる。さらに、マット本体の織目が粗であるものを用いれば、その下面にELシートを設置するという簡単な方法で出入口用マットに発光機能を付与することができる。これにより、製作費用を低廉とすることができる。

【0039】また、マット本体を袋状として、その袋内にELシートを設置することにより両面使用が可能な出入口用マットとなる。そのため、1つの出入口用マットの用途を広げることができる。そのうえ、袋状マット本体の開口部にファスナーを施すことにより、ELシートの袋内への着脱が容易となり取扱いの容易化を図ることができる。

【0040】さらに、模様に抜いたマット本体を使用することにより、出入口用マットはマット本体の素材によ

らず抜かれた模様の部分からELシートの光を発する。これによりマット本体の素材に選択の幅ができ、製作費用の低廉化と店舗のイメージアップが可能となる。また、マット本体の上面周縁部にELシートを設置することによっても前述と同様の効果を得られる。そのうえ、前記の場合と異なりELシートの光をすべてマット本体の表面で用いるため、ELシート及び電力の使用効率があがる。

【0041】さらに、マット本体の凹状模様内にELシートを嵌め込むことにより模様の部分のみが光る。そのため、その模様は本発明に係る出入口用マットを見た人に強く印象づけられる可能性があり、店舗のイメージアップにつながる。そのうえ、模様部分のみ発光するため、低廉に使用することができる。また、室の出入口部が暗く、出入口用マットの存在を人に知らせることを目的とする場合には、マット本体の側面部にELシートを配置することにより発光面積がせまくなり、電力消費量が少なくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の斜視図である。

【図2】図1の2-2線断面拡大図である。

【図3】本発明の第2の実施例の斜視図である。

【図4】図3の4-4線断面拡大図である。

【図5】本発明の第3の実施例の斜視図(A)および第3の実施例に適用し得るマット本体を示す一部破断拡大斜視図(B)である。

【図6】図5の6-6線断面拡大図である。

【図7】本発明の第4の実施例の斜視図である。

【図8】図7の8-8線断面拡大図である。

【図9】本発明の第5の実施例の斜視図である。

【図10】図9の10-10線断面拡大図である。

【図11】本発明の第6の実施例の斜視図である。

【図12】図11の12-12線断面拡大図である。

【図13】本発明の第7の実施例の斜視図である。

【図14】図13の14-14線断面拡大図である。

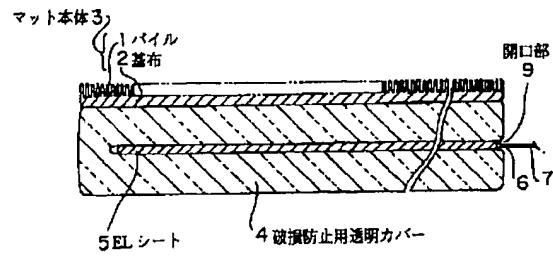
【図15】本発明の第8の実施例の斜視図である。

【図16】図15の16-16線断面拡大図である。

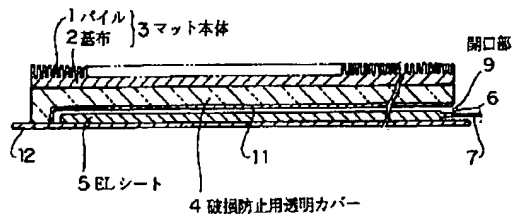
【符号の説明】

- 1 パイル
- 2 基布
- 3 マット本体
- 4 破損防止用透明カバー
- 5 ELシート
- 9 開口部
- 10 模様
- 15 ファスナー

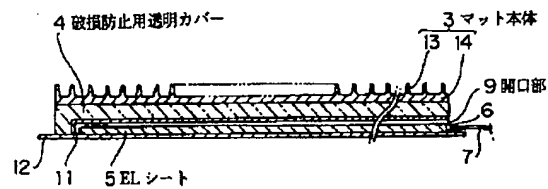
【図 2】



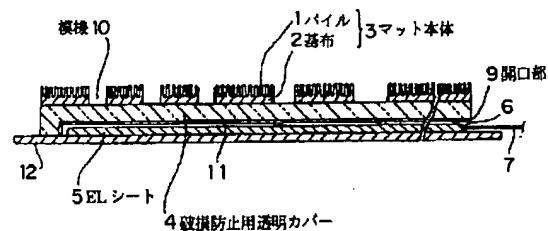
【図 3】



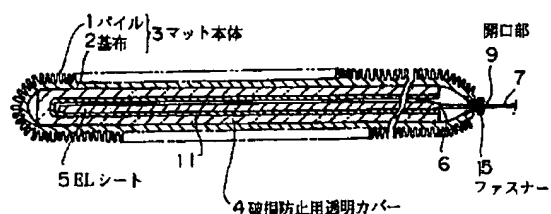
【図5】



【图 7】



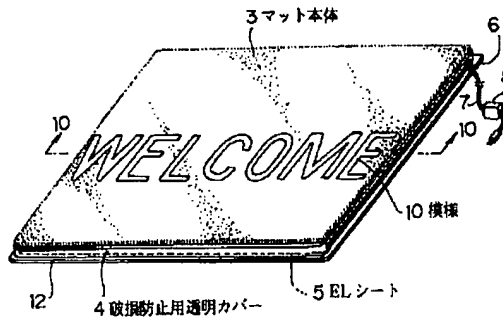
【図 8】



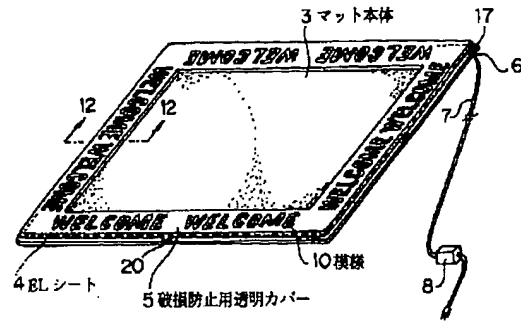
**RECEIVED**



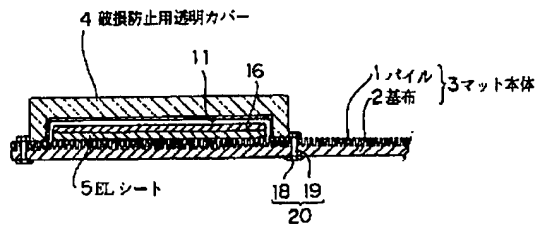
【図9】



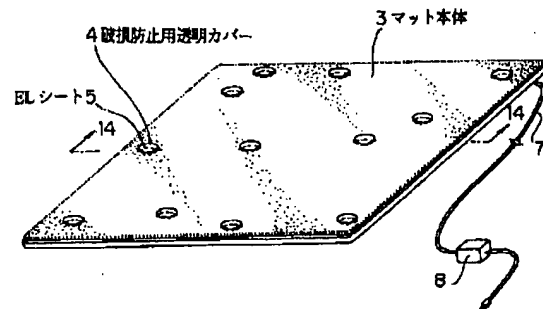
【図11】



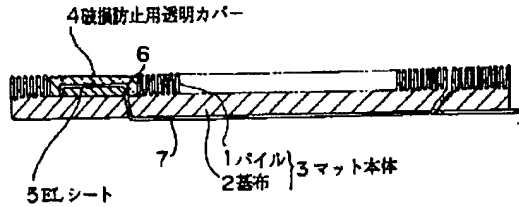
【図12】



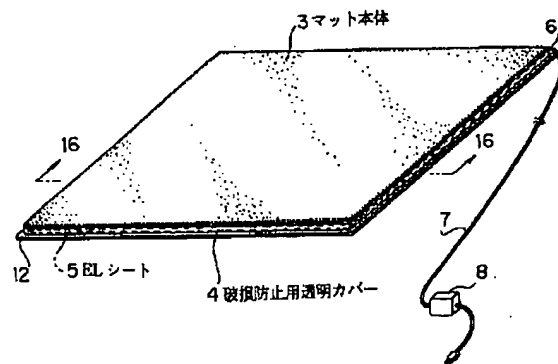
【図13】



【図14】



【図15】



【図16】

